

Erde glaubt man oft eine während der Verwandlung abgestorbene Raupe vor sich zu haben, bis die vollständige Puppe herausgleitet. Der Schmetterling erscheint im nächsten October, ungefähr 10 Uhr Nachts. Die Eier sind weisslich und werden in Menge abgesetzt.“

Dresden, December 1871.

Reisebriefe des Herrn Baron von Nolcken.

IV.

Nach Absendung meines dritten Briefes aus Bogotá hat durch ein unseliges Zusammentreffen missgünstiger Umstände, deren höchst uninteressante Aufzählung ich füglich als nicht am Orte ganz weglassen — meine Tropenreise leider einen unverhofft frühen Abschluss gefunden, und so bleibt mir nur noch übrig, meine Berichte über dieselbe durch diesen Brief abzuschliessen.

Mit dem Entschluss zur Abreise mussten alle geplanten langathmigen Excursionen aufgegeben werden, mit um so mehr Herzeleid, als ich von ihnen erst jetzt, nach Erlernung der Landessprache und Orientirung durch eigene Anschauung, vielfältig interessantere und reichere Ergebnisse erwarten durfte. Doch konnte ich mich nicht entschliessen, das Land zu verlassen, ohne die gepriesene grösste Naturmerkwürdigkeit desselben, den Salto del Tequendama, gesehen zu haben.

Es ist mir nicht klar geworden, weshalb man den Wasserfall den Tequendama nennt; denn oberhalb desselben heisst der ihn bildende ansehnliche Fluss: Rio Funza, und vom Falle bis zu seiner Vereinigung mit dem Magdalena unterhalb Ricaurte wird er Rio Bogotá genannt, während der Tequendama nur ein kleines, vom Paramo Pasquilla kommendes Gewässer ist, welches etwas oberhalb des Salto in das linke Ufer des Funza mündet.

Auf dem Wege zum Salto passirt man den Fluss unmittelbar gegenüber der auf seinem rechten Ufer liegenden grossen Hacienda de Canoas auf einer Fähre, deren Floss aus Binsen besteht, und deren Tau aus Pferdehaar gedreht ist. Von Canoas steigt der Saumthierpfad durch eine kahle Schlucht, die hier bis dicht an den Fluss reicht, die Anhöhen hinauf; dann reitet man eine Strecke auf dem ebenen Boden einer

von Höhen mit beginnendem Gebüsch, das weiterhin immer dichter wird, eingefassten Viehweide; darauf öffnet sich der Einblick in ein dicht, aber niedrig bewaldetes, grosses, breites Thal mit sanft fallenden Abhängen. Am jenseitigen Thalhange schimmern aus dem dunkelgrünen Laube die weissen Wände einer grössern Ansiedlung in ansehnlicher Höhe; tiefer im Thale entdeckt man die braunen Dächer einiger kleiner zerstreuter Rancho's, und auf den Lichtungen weidet viel Vieh. Hier hört man das Rauschen eines Wassers; doch scheint es nicht vom Salto, sondern aus der Tiefe des Thales zu kommen, in welches ein recht guter, neuer Weg, sich durch Gebüsch um gerundete Hügelkuppen windend, bis nach Chipó hinabführt, wo sich auf einer grösseren Lichtung um den Rancho eingezäunte Gemüsegärten und Felder befinden. Nun folgt man wieder einem nur durch die Spuren der Thiere bezeichneten Maulthierpfade, der sehr bald durch niedriges Gestrüpp in einen immer üppiger und höher werdenden Wald führt und sich dann durch abwechselnd sumpfige und steile Stellen rasch zum Almuerzadero herabsenkt. Dieser Pfad ist auf der letzten Strecke eng, gewunden und düster, da die Baumkronen sich über ihm dicht verzweigt wölben und keinen Sonnenstrahl durchlassen. — Auf dem Almuerzadero müssen die Reitthiere zurückbleiben, obgleich der Salto, dem Getöse nach zu urtheilen, noch gar nicht sehr nahe scheint. Nun geht es einen sehr steilen, schlüpfrigen, dicht bewachsenen Abhang, kaum erkennbaren Spuren folgend, hinab, kletternd, kriechend, rutschend und auch gelegentlich fallend; denn nicht immer gelingt es, sich an einen rettenden Gegenstand zu klammern, wenn der eine Fuss im schlüpfrigen, durchweichten Thonboden ausgleitet, während der andere wie in dicken Leim tief einsinkt. So windet man sich vorsichtig und langsam 200 Fuss tiefer hinab im Halbdunkel des Hochwaldes inmitten einer üppig wuchernden, vielfach verschlungenen Vegetation, durch deren dichtes Laubgewirr der erwartungsvoll spähende Blick vergeblich bis zu dem Falle zu dringen versucht, dessen unmittelbare Nähe das nun immer stärkere Getöse verräth. Wieder macht man zögernd einige Schritte, vorsichtig tastend, weiter; der grüne Laubvorhang ist plötzlich durchbrochen, und überrascht wird man sich bewusst, unmittelbar auf dem äussersten, überragenden Rande eines schauerlichen Abgrundes zu stehen, in dessen Tiefe der herabstürzende Fluss unter wallenden, dichten Nebeln verschwindet.

Dieser Abgrund ist ein schmaler, fast vertical klaffender, etwa 600 Fuss (nach andern Angaben 800) tiefer Spalt zwischen den Felsen, so gerade, dass man ihn abwärts einige Kilometer weit übersehen kann. Vom Falle aufwärts kann

man nur einen ganz kurzen Theil des Flusses erblicken, weil sich seine dichtbelaubten Ufer wie Coulissen verschieben. Das Wasser kommt in glattem, schaum- und wirbellosem Strome, doch, wie es schien, in viel geringerer Menge als bei Canoas, aus dem Gebüsch und stürzt vertical hinab, nur ganz im Anfange einige vorragende Felsen treffend, bald aber durch den blossen Luftwiderstand sich in Schaum und Nebel auflösend, weshalb denn auch das Getöse des Falls lange nicht so stark war, als ich nach seiner Höhe erwartet hatte. Dieser Nebel füllt die Tiefe der Schlucht auf einer grossen Strecke, und erst weit abwärts sieht man den Fluss in ungeheurer Tiefe sich als feinen, zerrissenen Silberfaden zwischen Felsen und grüner Vegetation, in welcher auch Palmen (oder Baumfarn?) zu stehen schienen, hindurchwinden: im Lichte der Morgensonne ein zauberhaftes, mit bläulichem Dufte zart überzogenes Bild, das Schönste am ganzen Salto. Leider giebt es keinen Standpunkt, von welchem die ganze Scenerie im Zusammenhange übersehbar wäre, und daher kann sie auch auf die Sinne keinen so imponirenden Eindruck machen, wie man wohl erwarten dürfte. — Es scheint zwar, dass man mit wenig Mühe in dieser Beziehung bedeutend nachhelfen könnte; aber so etwas fällt den Leuten hier zu Lande nicht im entferntesten ein.

Die gegenüberliegende linke Seite der Schlucht steigt vom Spalt an zwar waldbewachsen, aber so steil in die Höhe, dass hier eine Annäherung nur mit äusserster Gefahr möglich scheint. Die fast senkrechten Wände des Spaltes selbst sind fast allenthalben mit grünen oder braunen Flechten bekleidet, so dass man nur an wenigen Stellen das nackte Gestein sieht. Auf der rechten Seite ist der obere Rand der Felsspalte ein flacher, schmaler Vorsprung, auf welchem man bis ins Bett des Flusses gelangen und die Felsplatte betreten kann, von welcher das Wasser in den Abgrund stürzt. Dasselbe füllt aber bei hohem Stande das ganze Bett in seiner Breite aus, wie man an der polirten Oberfläche der Platte und an den topfförmigen Löchern in derselben erkennen kann. Sie gleichen denen, welche ich im Imatra-Falle in Finland gesehen habe, und werden wohl in derselben Weise entstanden sein; doch suchte ich in ihnen vergebens nach den Bohrsteinen.

Mit der steigenden Sonne steigt auch der Nebel immer höher, so dass bald Alles von ihm eingehüllt ist. Der von ihm herrührenden beständigen Feuchtigkeit scheint man die Ueppigkeit der Vegetation in der Nähe des Falles zuschreiben zu müssen, da sie, etwas weiter entfernt, einen andern Charakter hat. Aber auch dem Insectenleben scheint diese Feuchtigkeit gedeihlich; denn innerhalb ihres Bereiches fand ich es

reicher und mannichfaltiger entwickelt, mit der Entfernung aber abnehmend.

Nach einem Aneroid-Höhenmesser (von Smith & Beck, London) ist der Rand der Felsspalte am Falle 8150 Fuss hoch über dem Meere; ihr in der Ferne sichtbarer Grund, dort, wo ich Palmen zu erblicken glaubte, scheint mir weit über 1000 Fuss niedriger zu sein, also etwa 6700 Fuss über dem Meere, bis zu welcher Höhe die Palma real auch noch vorkommt. — Leider habe ich die Höhe des Flusses bei Canoas nicht gemessen; doch kann sein Wasserspiegel höchstens 350 Fuss niedriger liegen als das 8800 Fuss hohe Soacha, also etwa 8450 Fuss, und somit hätte der Fluss von dort bis zum Salto ein Gefälle von etwa 300 Fuss (engl.). Auf dem Wege zwischen Chipó und dem Salto ist eine Stelle, von welcher man sehen kann, wie der Fluss auf einer ansehnlichen Streeke in lauter Schaumcascaden dem Falle zuströmt, und von dieser Stelle scheint lauterer Getöse auszugehen als vom Falle selbst. — Die sichtbare Wassermenge des letzteren schien mir, wie schon gesagt, keineswegs derjenigen des Flusses bei Canoas zu entsprechen, und möchte ich glauben, das ein Theil desselben unterirdischen Abfluss hat durch Spalten im Bette oberhalb des Falles.

Dass die Hochebene von Bogotá früher der Boden eines beträchtlichen Sees gewesen, welcher durch den Salto abgeflossen ist, halte ich für unverkennbar. Auf mehreren der tiefsten Stellen existiren noch jetzt Sümpfe und Lagunen, so z. B. in der Umgegend von Cuatro Esquinas die Laguna Balsillas, als Ueberreste desselben. In der nächsten Umgebung von Facatativá sieht man zahlreiche Gruppen über einander geworfener, ungeheurer Blöcke von Felstrümmern bis 100 und mehr Fuss hoch, auf der Fläche vor dem Fusse des Gebirges liegen. Jede Gruppe ist von der andern durch ein tiefes Thal getrennt, und bis zu gewisser Höhe zeigen alle diese Felsen die unverkennbarsten Spuren der aushöhlenden und glättenden Gewalt des Wassers, in deren Folge manche dieser Steine die sonderbarsten Gestalten bekommen haben. Auf vielen, Piedras pintadas genannt, sieht man bräunlich rothe, ganz unregelmässige Zeichen, die von den Indiern noch vor der spanischen Invasion als eine Art Hieroglyphen angebracht sein sollen. Alle diese Felsgruppen waren ohne Zweifel niedrige Inseln, bis vielleicht ein Erdbeben die Berge am Salto auseinander riss, und der See sich durch diese Oeffnung entleerte. Bei der Eroberung fanden die Spanier, wie ich irgendwo gelesen, darüber eine Sage bei der die Hochebene bewohnenden Nation der Muisea's, des Inhalts, dass ihr Hauptgott, als die Gewässer die Muisea's immer höher

auf die kälteren, unwirthlichen Berge drängten, mit einem Schlage seines Stabes die Felsen spaltete und, den Wassern durch die Schlucht des Salto Abfluss eröffnend, seinen Kindern das fruchtbare Land der Hochebene zur Wohnung einräumte. Es ist denkbar, und ein Blick auf die Karte macht es wahrscheinlich, dass der See zur Zeit seines Bestehens mehr Zufluss an Wasser von den umgebenden Bergen erhielt, als die Verdunstung entfernen konnte, so dass er sich in einem Zustande langsamen, stetigen Steigens befand, weshalb denn seine Uferbewohner immer höher in die Berge gedrängt wurden. Wenn das wirklich so war, so müssten Höhlen und andere geeignete Stellen auf den Abhängen dieser Berge manche Spur der Ureinwohner bewahrt haben, und Forschungen in dieser Richtung dürften vielleicht Resultate ergeben, die eigenthümlich lohnend werden könnten, wenn man dabei durch Zufall auch die von den Indiern während der spanischen Invasion notorisch in den Höhlen versteckten Schätze entdeckte.

Um aber bei dieser Gelegenheit auch sammeln zu können, hatte ich mich darauf eingerichtet, eine zweite Nacht in Chipó, einem elenden Indianer-Rancho ganz in der Nähe des Falles, wo man höchstens ein Obdach und nichts weiter findet, zuzubringen. Es wurden auch mehrere Arten interessanter, meist in Blättern minirender Raupen und Puppen, einige recht zahlreich, gefunden; doch nur aus 2 Cocons einer *Bucculatrix* erhielt ich eine Motte, alle übrigen kamen um. Abgesehen aber von einigen auch bei Bogotá häufigen *Microlepidopteren* waren Imagines äusserst selten, obgleich wir den ganzen Tag eifrig die günstig scheinende Umgegend von Chipó durchsuchten. An den Waldrändern wurden einzelne Stücke aus dürrem Laube und ähnlichen Verstecken aufgejagt; das Meiste fand sich noch auf dem *Almuerzadero*. Ein versuchter Nachtfang mit Laterne und Lockspeise blieb ganz erfolglos, wahrscheinlich nur, weil auf den trüben Tag eine kühle, etwas windige Nacht folgte; wenigstens hatte ich den warmen Abend vorher bei Soacha mit Eintreten der Dunkelheit an einer von der *Cochenille* bewohnten *Opuntien*-Hecke mehr Insectenleben angetroffen.

Die letzten 4 Wochen in Bogotá war ich eifrig mit Einpacken beschäftigt, und ungeachtet es fast täglich bei kühler, niedriger Witterung regnete, was Anflüge in die Umgebung verhinderte, so machten wir doch an einigen Abenden auf der Veranda unserer Wohnung ganz gute Beute; dazu musste aber immer die grosse Tischlampe gebraucht werden, weil das trübe Flämmchen einer Laterne nichts anlockte. Besonders zahlreich war dabei eine unserer *Nemophila Noctuella*

sehr ähnliche Art, die auch bei Tage aller Orten um Bogotá und weiter ab, aber ungefähr in derselben Höhe über dem Meere, überaus häufig war; sie ist die einzige Art, von der ich sagen kann, dass sie ebenso zahlreich an Individuen war, wie gewisse Arten in Europa.

Endlich waren meine Schätze sicher verpackt, 2 Reit- und 4 Lastthiere nebst 2 Peons bis Honda für 54 Peso senc. (= 216 Francs) gemiethet, und nachdem ich von all den lieben Menschen Abschied genommen, die mich so vielfältig durch ihre zuvorkommende Freundlichkeit zu Dank verpflichtet hatten, ritt ich mit wehmüthigen Gefühlen am Morgen des 3. Juli von Bogotá ab, auf einer nur zu kurzen Strecke noch geleitet von meinem lebenswürdigen Freunde Carlos Balén.

Diesmal hielt ich die gewöhnlichen Etappen ein und nächtigte in Facatativá, Villeta und Guaduas, so dass keine der Tagereisen zu anstrengend wurde und die Nachtquartiere etc. immer, so weit das dort möglich, comfortabel waren. Da auch Weg und Wetter besser waren, als bei meiner ersten Reise, so konnte ich in Gemüthlichkeit die schönen Alpenlandschaften bewundern, deren barocke Eigenthümlichkeit und Grossartigkeit wohl Jeden dazu hinreisen muss. Das Wenige, was ich von Faltern sah, bestand fast ohne Ausnahme aus bekannten Formen von Tagfaltern, die ich längst besass, und so begnügten wir uns, vom Sattel aus gelegentlich das Fangnetz zu schwingen, oder auch an den Haltepunkten, wenn sie uns günstig vorkamen, zu jagen. Wir passirten zwar manche Localitäten, die für Miera sehr verheissend schienen; allein ich wagte es nicht, einige Stunden auf eine solche Jagd zu verwenden, weil ich riskirte, in Folge dessen entweder im Walde ohne Nahrung für Menschen und Thiere übernachten zu müssen, oder bei dem Versuche, das Nachtquartier auch in der Dunkelheit zu erreichen, auf dem Camino real eigene und fremde Knochen, sowie meine Kasten zu zerbrechen. Wie leicht das geschehen konnte, sah ich in Guaduas, wohin ich mit Johann vorausgeritten war, und wo das Gepäck erst eine Stunde später, aber noch bei hellem Tage, ankam. Einer meiner starken Koffer, der zum Glück keine Insecten enthielt, war richtig zerbrochen, nach der Art der Beschädigung offenbar durch einen Sturz auf Felsen zerschellt; es war übrigens von den betrunkenen Peons kein wahrhafter Bericht über den Hergang herauszubringen. — So kamen wir denn am 6. Juli Abends am Rio Magdalena an, ohne weitere Abenteuer, als dass der vorderste Peon eine gegen 6 Fuss lange Schlange, die harmlos über den Weg kroch, mit einem Schlage seines Stockes tödtete. Als ich im Augenblick dazu kam, fand ich sie ohne äusserlich sichtbare Verletzung, aber

schon ohne jegliche Bewegung und stark aus dem Maule blutend. Nach Giftzähnen suchte ich vergeblich und halte dafür, dass diese Toche genannte Art unschädlich ist, woran die Peons jedoch durchaus nicht glauben wollten (in den Augen des gemeinen Mannes hier sind alle Schlangen giftig), weshalb sie eifrig gegen das Mitnehmen der Schlange protestirten, weil das auströpfelnde Blut die Maulthiere vergiften würde.

Nach Combination der Abgangstage der Fluss- und Seedampfer hatte ich erwartet, in Honda und Baranquilla (beide am linken Ufer des Magdalena) je 8 Tage auf Anschluss harren zu müssen, und hatte deshalb grössere Excursionen in deren Umgegend beabsichtigt; aber in Guaduas erfuhr ich, dass in Caracoli, dem Landungsplatze am linken Ufer für Honda, weil der starke Strom und der Chorro [Stromschnelle] unmittelbar bei Honda es den Dampfern unmöglich machen, bis unmittelbar an diese Stadt heraufzugehen, 3 Dampfer schon seit mehreren Tagen auf ein Steigen des Flusses warteten. — Statt nun oberhalb des Chorro im Dunkeln nach Honda überzusetzen (was nicht ohne Gefahr ist; einige Monate vorher waren dabei 3 Menschen im Chorro umgekommen), ritt ich das rechte Ufer entlang bis zur Bodega de Bogotá, der Stelle, wo alle Waaren für diese Stadt von den Dampfern abgelagert werden, und kam noch eben früh genug an, um sogleich in einem Baumkahn übergesetzt zu werden, und zwar direct auf den mir schon bekannten Dampfer Bismarck, auf welchem ich sonderbarer Weise auch fast alle Gefährten der ersten Reise wieder traf. Sie waren schon lange vor mir eingetroffen, um mit dem erwarteten Dampfer Tolima den Fluss hinunter zu fahren; allein dieser war in der Vuelta (Strömung) de la madre de Dios bei der Anstrengung, die Stromschnelle mit Hülfe des unmässig verstärkten (ohnehin 10 Atmosphären betragenden) Dampfdrucks zu überwinden, in die Luft gesprengt worden, wobei 18 Menschen umkamen.

Obgleich der Bismarck noch bis zum 12. Juli auf höheres Wasser im Flusse warten musste, so konnte ich doch diese Zeit nicht entomologisch ausnutzen; denn jede weitere Excursion verbot sich, weil der Fluss jeden Augenblick plötzlich steigen und ich die Abfahrt versäumen konnte; in der Nähe aber war die Gegend topographisch zu ungünstig. Steile, mit undurchdringlichem Gebüsch bewachsene Höhen treten bei Caracoli dicht an den Fluss heran; aufwärts führt die lebhafteste, mit Ansiedlungen besetzte Strasse nach Honda durch ein flaches, sandiges Terrain; abwärts läuft ein schmaler Pfad längs dem Ufer durch das Gebüsch; in beiden Richtungen dürften nur kurze Spaziergänge gemacht werden, und es waren fast gar keine Microlepidopteren zu sehen. Ebenso wenig

jetzt wie auf der ersten Reise waren hier auf dem Dampfer durch die Lichter angelockte Thiere zu sehen, während damals in der untern Region des Magdalena des Abends bei Licht und des Morgens ziemlich viele gefangen worden waren.

Endlich am Morgen des 12. Juli kam unser Dampfer in Bewegung, und nun ging es bei der starken Strömung sehr rasch den Fluss hinab, so dass wir schon am 16. Juli Nachmittags in Baranquilla landeten. Auf der Strecke zwischen Nare und Badillo zeigten sich grosse Mengen einer *Urania* (ich vermuthe *Leilus*), von der öfter ganze Schaaren über das Schiff flogen, aber kaum ein Paar gefangen werden konnten. Besonders zahlreich flog diese Art am Pennon del remolino grande und an den Haltepunkten bei Cantinflora, Barranquera bermeja (Puerto de Santander) und Corredor am 13. und 14. Juli. Sie beginnen ihren Flug Morgens mit der Dämmerung und fliegen, bis es ganz dunkel wird, zwischen den Wohnungen und am Flussufer, wo sie Pfützen und überhaupt von Vegetation entblösste Stellen des Bodens aufsuchen. Ihre erste Erscheinungszeit war aber schon vorüber; denn ich konnte kein einziges ganz frisches Stück erlangen; an allen waren mehr oder weniger Spuren längerer Fluges sichtbar, und vielen fehlten die Schwänze der Flügel. Sie sind zwar nicht scheu, merken jedoch sogleich die Verfolgung und sind nicht ganz leicht zu erbeuten. Abends und Morgens war aber auf dieser ganzen Reise fast gar nichts auf dem Schiffe selbst zu fangen, während ich gehofft hatte, ebenso reiche Beute zu machen, wie das erste Mal.

In Baranquilla blieb kaum Zeit zu Ausflügen, weil der Seedampfer schon am 17. Juli abging; in Colon, wo wir am Morgen des 19. Juli landeten und bis 6 Uhr Abends des 21. Juli blieben, machte ich zwar öfters Ausflüge ans Land, aber ohne irgend Etwas zu fangen oder zu sehen, ein grosses Thier ausgenommen, welches das Schiff umflatterte und wieder *Urania Leilus* zu sein schien. In St. Thomas, wo das Schiff nur vom Morgen bis in die Nacht Kohlen einnahm, ging ich gar nicht ans Land, und mit der Ankunft in Bremen am 12. August war die Reise beendet.

Wenn ich die Resultate derselben überblicke, so kann ich mir nicht verhehlen, dass ich den Hauptzweck: Sammeln und Beobachten der tropischen *Microlepidopteren*, nur in sehr unbedeutendem Maasse erreicht habe, und die Hauptschuld daran muss ich mir selbst zuschreiben. Könnte ich mit der gewonnenen Erfahrung die Sache nochmals beginnen, so würde das Resultat wohl ein ganz anderes werden, obsehon ich so mancher dazu nöthigen Eigenschaften ermangele. Ein in Europa von vorn herein falsch angelegter Plan thut der Errei-

chung des Zweckes viel mehr Abbruch, als man denken sollte, und nur durch glücklichen Zufall könnte man dabei das Richtige treffen; denn man findet in keinem mir bekannten Werke die zur Orientirung für den speciellen Zweck nöthigen Daten in practisch brauchbarer Gestalt. Einen solchen Plan aber an Ort und Stelle radical umzuändern, nachdem man schon viel Zeit verloren, bevor man nur zu der entmuthigenden Erkenntniss seiner Fehlerhaftigkeit gelangt ist, erfordert abermals viel Zeit und Kosten, während Manches sich durchaus nicht mehr verbessern lässt. Es dürfte deshalb nicht überflüssig sein, auf Grund der gemachten Erfahrungen hier einige Fingerzeige zu geben, die von Andern zu Nutz und Frommen der Microlepidopterologie benützt werden könnten.

Ein Alpenland wie Columbien, zu welchem auch noch Flachland von ungeheurer Ausdehnung gehört, zeigt eine so mannichfaltig wechselnde Fauna, dass fast jede Oertlichkeit gegen ihre nächste Nachbarschaft nicht nur irgend etwas, sondern ziemlich viel Specielles voraus hat, während die durch Haupt-Gebirgszüge getrennten Thäler sogar in der Hauptmasse unter einander gänzlich abweichende Faunen und Floren besitzen sollen. Wollte man also seine Thätigkeit nur auf eine einzige eng umschriebene Oertlichkeit beschränken, wie es für denjenigen rathsam erscheint, der Raupen beobachten will oder überhaupt nur einige Monate Zeit hat, so würde man ohne Zweifel zwar sehr interessante und in manchen Beziehungen unschätzbare Resultate erzielen, die sich aber nur über eine verhältnissmässig äusserst geringe Artenzahl erstrecken würden. — Wer dagegen über einige Jahre Zeit verfügen kann, der würde nach meiner Ansicht besser thun, sich eine grössere Anzahl Thätigkeits-Centren derart auszuwählen, dass er auf jedem von ihnen eine charakteristisch eigenthümliche Fauna anzutreffen erwarten dürfte. Auf diese Weise liesse sich noch am ehesten eine zwar lückenhafte, aber doch einigermaßen annähernde Uebersicht der endlosen Mannichfaltigkeit an Formen erreichen, was wohl zu ferneren Forschungen (wahrscheinlich auch im Lande selbst) kräftigeren Anstoss geben würde. Für diesen Zweck wären die Thäler des Magdalena, Cauca, Atrato, der westliche, dem Ocean zugekehrte Abhang der Cordillera del occidente, das Alpenland von Bogotá, die Llanos von Villavicencio und San Martin, die Sierra Nevada von Santamarta und die Landenge von Panama als Landstriche mit von einander sehr abweichenden Faunen zu nennen.

Als erster Ausgangspunkt ergiebt sich Baranquilla, wohin man Empfehlungen, die man allenthalben im Lande braucht, mitnimmt, auch Briefe und Gelder adressiren lässt, und dann

geht man mit dem ersten Dampfer den Fluss hinauf, um in einer der zahlreichen kleinen Ortschaften an seinem Ufer einige Wochen zu bleiben und so von Ort zu Ort bis Honda zu gelangen, wobei man nicht vergessen darf, sich für jeden Ort wieder Empfehlungen geben zu lassen. Selbstverständlich ist bei der Wahl der Orte ihre mehr oder weniger gesunde Lage zu berücksichtigen; für den unteren Magdalena zwischen Baranquilla und El Banco wäre eine Station genügend (etwa Magangué), von dort bis Honda aber zwei oder drei, die in der Gegend von Puerto de Ocanna, Barranca bermeja und Nare zu wählen wären. Von letzterem Orte kann man um so bequemer Excursionen den Rio Nare hinauf machen, wo Mosquito's fast gar nicht mehr vorkommen. Von dieser Plage bleibt man so ziemlich verschont, sobald man auch nur einige hundert Fuss über dem Meere sich befindet, und nur wenig höher verschwinden sie schon gänzlich; dagegen findet man zwar andere Peiniger, doch fast ohne Ausnahme immer nur in einem leicht erträglichen Maasse.

Zu einer zweiten Hauptstation ist Honda vortrefflich geeignet; man bleibt in sicherer Verbindung mit Europa und kann von hier aus nach allen Richtungen sehr lohnende Excursionen zu Pferde machen; auch lassen sich günstig gelegene Punkte finden mit einzelnen Wohnungen, in denen man sich einige Tage aufhalten kann. — Hier ist es rathsam, sich gleich bei der Ankunft eigne Reit- und Lastthiere anzuschaffen und einen oder zwei zuverlässige Indier auf die Dauer zu engagiren. Ebenso wird es gut sein, beim Verlassen Honda's alles bisher Gesammelte von hier aus wohl verpackt nach Baranquilla oder nach Europa zu schicken.

Hat man so 5—6 Monate zugebracht, die Sprache, Land und Leute kennen gelernt, so kann man ins Cauca-Thal hinüber gehen und dort sowie in der Provinz Choco am obern Rio Atrato, selbst bis an den Ocean vorgehend, sammeln, worauf etwa ein Jahr zu rechnen wäre. In diesen spärlich bewohnten Gegenden soll noch nie ein Entomologe gewesen sein.

Die Hochebene von Bogotá und die Llanos dürften etwa 1 bis 1½ Jahre beanspruchen, und für diese könnte Bogotá selbst die Hauptstation sein, sowohl zur Verbindung mit Europa, als um das Gesammelte bis zu dessen Absendung nach Europa dorthin in Sicherheit zu bringen; es ist aber nicht rathsam, sich dort gewissermassen häuslich einzurichten und längere Zeit zu wohnen, wie ich es leider gemacht habe. Es ist viel besser, an den kleineren, günstig gelegenen Orten, wie Muzo, La Mesa, Fusagasugá, Guaduas etc. sich Wochen und Monate hindurch aufzuhalten. immer eigene Thiere bei

sich zu haben und einige Indier unter seiner eignen Leitung sammeln zu lassen.

Man kann unbewaffnet so ziemlich im ganzen Lande herumreisen; denn Räuber, wie in Mexico, giebt es nicht, und, kleine Betrügereien und Diebstähle abgerechnet, vergreift sich der Indier kaum an fremdem Eigenthum; indessen wird Vorsicht doch nicht ganz überflüssig sein.

Sehr nützlich ist es, wenn man sich vom Arzobispo in Bogotá einen offenen Empfehlungsbrief an alle Geistliche des Landes verschaffen kann; er dürfte viel wirksamer sein, als eine offene Ordre der Central-Regierung.

Ueberaus wichtig ist die aus Europa mitzunehmende Ausrüstung; ein Zuviel ist höchst lästig, und andererseits darf man nie darauf rechnen, das etwa Fehlende im Lande zu ergänzen, obgleich manche Artikel in Bogotá sich würden finden lassen. Man mache also einen möglichst genauen Ueberschlag aller nöthigen Apparate, Geráthe, Utensilien etc., wie man sie zu brauchen gewohnt ist, und Sorge auch für Reserve-Stücke. Eisen leidet ungemein durch Rost, Leder durch Schimmel, und die Fangnetze müssen beständig erneuert werden; Schwefeläther und Chloroform braucht man, auch bei sorgfältigstem Verschluss, doch etwa doppelt so viel als in Europa.

Für die kleinsten Formen und sehr zart gefärbte Arten, die das Aufweichen nicht vertragen, muss man einige Spannbretter nebst den übrigen Utensilien haben. Diese Bretter müssen sich mit sammt den darauf gespannten Thierchen in ein hermetisch schliessendes Kistchen so verpacken lassen, dass letztere während einer Weiterreise nicht leiden. Gewöhnlich trocknet Alles schnell, und schon nach 2—3 Tagen kann man kleine Thiere von den Brettern nehmen; man kann aber gar nicht zu ängstlich sein, um Schimmel zu vermeiden, und thut darin besser zu viel als zu wenig. Will man auf heissem Sande trocknen, was bei feuchter Witterung und in manchen Localitäten unerlässlich ist, so thut man wohl, ein Säckchen Sand mit sich zu führen, da man ihn nur an wenigen Orten findet.

Für den Nachtfang muss man eine starke, hellleuchtende Oellampe haben; ein schwaches Flämmchen hilft nichts, und das Oel wird sich fast in allen etwas grösseren Dörfern (Pueblas) finden lassen, während man nach Petroleum meist vergeblich suchen würde.

Zu Düten ist starkes, sehr glattes Papier am besten; die gefüllten verpackt man, nachdem sie gut getrocknet sind (wozu ich gewöhnlich die heisse Mittagssonne benutzte, in Cigarrenkisten, so fest, als es geht, ohne Bruch befürchten zu müssen, und verklebt sie mit vergiftetem Kleister (Natr. arsenicos.),

nachdem man etwas Benzin oder Petroleum hineingetröpfelt hat. Etwas Cyankali würde wohl noch besser sein, wenn man es so anbringt, dass es nichts beschmutzen und verderben kann.

Ameisen sowie andere Schmarotzer und der Schimmel sind die ärgsten Feinde des Sammlers in den Tropen, und man kann gar nicht peinlich und vorsichtig genug dagegen sein. Was man gut getrocknet und in verklebten Kistchen untergebracht hat, ist so ziemlich vor ihnen sicher, und wenn man diese Kistchen wieder in eine grosse, mit Holz umkleidete Zinkkiste verpackt und letztere verlöthet, so können auch die Termiten nicht ankommen. — In den grössern Orten auf den Handelswegen mit Europa kann man sich leicht solche und auch Cigarrenkisten verschaffen, aber auch nur an diesen; denn Cigarren kommen meistens in Bündeln ohne Kisten in den Handel. — Es wird sehr gut sein, wenn man das Verlöthen selbst versteht und alles Nöthige dazu bei sich führt. — Am meisten Noth hat man, die tägliche Ausbeute zu schützen; am besten ist, sie schon auf der Jagd selbst in absolut hermetisch schliessende, aber leicht zu öffnende Blechschachteln unterzubringen. Es ist rathsam, von solchen eine grössere Zahl (die zu 3—4 in einander passen) mitzubringen, sowie auch einen Vorrath von Korkplatten. Man kann zwar im Lande Agaven-Mark (Maguey) bekommen; allein es hält die Nadeln nicht fest, und das frische Balsoholz muss erst vor dem Gebrauche mit Lauge ausgekocht werden. Aelteres, welches zu Flössen gedient hat, enthält keine Säure.

Von grossem Vortheil ist es, wenn eine alles Nöthige enthaltende Jagdtasche am Sattel oder auf einem Saumthiere so angebracht ist, dass man augenblicklich mit einem Griff jedes Requisit darin finden und hervorlangen kann. So lässt sich jede auf der Reise gebotene Gelegenheit ohne Zeitverlust und ohne umständliche Mühe benutzen.

Um sich vor Erkältungen, die besonders in der Tierra caliente sehr gefährlich sind, zu schützen, ist wollene Leibwäsche, die aus ganz dünnem Flanell bestehen darf, unentbehrlich. Auch die übrige Kleidung besteht am besten aus ganz dünnen wollenen Zeugen, die durch Feuchtigkeit nicht so rasch entstellende Falten bekommen und nicht brauchen täglich gewaschen zu werden. Für die höheren Gegenden braucht man auch einige wärmere Sachen (besonders nützlich sind wollene Decken) und für Bogotá leider einen runden Hut und salonmässige Garderobe. Chinin, Ipecacuana und einige andere Arzneien sind unentbehrlich, und man muss mit ihrer Anwendung in Fieberfällen etc. ganz vertraut sein, wenn man

nicht seine meiste Zeit und auch viel Geld durch Krankheit verlieren will. Obgleich die China-Rinde ein wichtiger Export-Artikel ist, so wird das Chinin doch aus Europa importirt.

Alles Gepäck muss in eine Paar-Zahl von soliden Kisten vertheilt sein, wie sie nach Grösse und Gewicht einer Maulthierladung entsprechen, also etwa 70 cm. bis 75 cm. lang, 40 cm. bis 43 cm. hoch und breit und nicht über 62—63 Kilogramm schwer. Wenn man auch leichte Kleinigkeiten den Thieren ausserdem aufladen darf, so muss man sich doch ziemlich genau an obige Angaben halten, wenn man sich nicht ärgerlichen Widerwärtigkeiten und Unkosten aussetzen will. Bei Excursionen in spärlich bewohnte Gegenden, wo man höchstens auf ein Obdach in einem Rancho zu rechnen hat, muss man Lebensmittel und Alles mit sich führen, dessen man bedarf. Zur Verpackung eignen sich in diesem Falle am besten die landesüblichen *Petaeas*, eine Art eigenthümlicher Lederkoffer, die man in allen grösseren Plätzen kaufen kann.

Es mögen hier noch einige Daten über die Reisekosten Platz finden; denn die kahlen Bezeichnungen „theuer“ oder „billig“ haben allein keinen practischen Werth. — Von Bremen bis Baranquilla kostet die Reise in erster Classe incl. aller Nebenausgaben an Bord 46—47 £; in Baranquilla braucht man etwa 2—3 *Peso sencillo* (= 4—6 Francs) täglich; die Reise von Santamarta bis Baranquilla pr. Dampfer kostet 10 P. f. (= 50 Francs). Zwischen Baranquilla und Caracoli kostet die Passage auf dem Dampfboote: zu Berg 60 P. f. (= 300 Francs), zu Thal 32 P. f. (= 160 Francs); für einen Diener oder Gehülften wird die Hälfte berechnet, und wer einen solchen aus Europa mitnimmt, muss überhaupt zu den Reisekosten für sich selbst noch die Hälfte hinzuschlagen. Die unentbehrlichen *Esteras* (von Indiern geflochtene Matten) kosten je nach Grösse und Schönheit 1—3½ P. s.; ein Toldo (Mosquito-Netz) 3½—4½ P. s. — Für einen Sattel mit allem Zubehör nebst Zaum, Sporen und einem Paar gewöhnlicher *Zamarros* aus Kalbfell zahlt man in Bogotá 50—60 P. s. Für eine *Hamaca* zahlte ich 10 P. s. und für eine Kautschuk-Ruana ebensoviel; aber diese Gegenstände waren beide deutsches Fabrikat, das man sich billiger selbst mitbringt. — Die Preise für Maulthiere stellen sich von 30—60 P. s.; Pferde sind bedeutend theurer, die besten gegen 200 P. s. und mehr. — Maulthiere miethet man zum Reiten bald für 1 P. s., bald für 2 P. s. täglich, unter Umständen auch noch theurer; Lastthiere etwas billiger. — Zuverlässigere *Peons* erhalten monatlich 20—25 P. s., gewöhnliche Leute täglich ⅓ P. s.; ausserdem muss man die einen wie die andern beköstigen, wozu

$\frac{1}{4}$ P. s. (= 1 Franc) ausreicht. Diese Preise sind aber je nach der Oertlichkeit sehr veränderlich und manchmal durchaus keine Peons zu haben. Knaben zur Begleitung auf der Jagd, die sammeln helfen oder die Geräthe tragen, finden sich in den Dörfern für eine Kleinigkeit; aber wie bei allen rohen Völkern kommt man mit Lappalien in natura weiter als mit Geld. — Die Preise für Nachtlager und Beköstigung sind nach den Oertlichkeiten sehr verschieden; ich zahlte für mich, meinen Diener, 2 Peons und 3 Thiere bald nur $\frac{1}{2}$ p. s., bald 3 p. s., ja einmal sogar 7 p. s. — Die Weide kostet pr. Thier für die Nacht gewöhnlich 1 Medio (= 2 Groschen); Mais, Zuckerrohr oder Salvao (Weizenkleie) kostet aber 1 Real und mehr. Meistens muss man zahlen, wie viel gefordert wird, und kann nicht handeln; es scheinen aber in jeder Gegend feste Sätze üblich zu sein, und nur selten wird man als Fremder übertheuert.

Im Allgemeinen wird man die Kosten einer längeren Forschungs-Reise im Innern zwischen 2 und 3 Tausend Thaler jährlich für eine Person, die keine zu grossen Ansprüche an Comfort macht, abschätzen können. Das Mehr oder Weniger hängt sehr von der Persönlichkeit eines Jeden ab, aber sehr oft auch von nicht vorherzusehenden, günstig oder nachtheilig eingreifenden Umständen, und, um nicht in Verlegenheiten zu gerathen, ist es besser, seinen Zusehnitt nicht zu knapp zu machen.

Die politischen Umwälzungen im Lande tangiren den Fremden nicht, so lange er sich von jeder Einmischung fern hält und den Schauplatz der Kämpfe so weit wie möglich vermeidet.

Noch bliebe Manches zu sagen; aber dieses Schreiben ist schon so überlang geworden, dass ich es besser für eine andere Gelegenheit verspare.

Dresden, 22. November 1871.
